

l'épreuve est exigible et aucune connaissance spécifique préalable n'est requise.

L'emploi des *calculatrices* est défini par la réglementation en vigueur spécifique aux examens et concours relevant du ministère de l'Education nationale. Dans ce cadre, les étudiants doivent *savoir utiliser une calculatrice programmable à écran graphique* dans les situations liées au programme de la spécialité considérée. Cet emploi combine les capacités suivantes, qui constituent un savoir-faire de base et sont seules exigibles :

- savoir effectuer les opérations arithmétiques sur les nombres et savoir comparer des nombres ;
- savoir utiliser les touches des fonctions qui figurent au programme de la spécialité considérée et savoir programmer le calcul des valeurs d'une fonction d'une ou deux variables permis par ces touches ;
- savoir afficher à l'écran la courbe représentative d'une fonction ;
- savoir programmer une séquence, une instruction conditionnelle ou itérative comportant éventuellement un test d'arrêt.

L'usage des calculatrices, y compris celles possédant un logiciel de calcul formel, d'autres moyens de calcul (tables numériques, abaques,...), des instruments de dessin et du formulaire officiel de mathématiques est *autorisé* aux épreuves de mathématiques du BTS, dans le cadre de la réglementation en vigueur pour les examens et concours de l'Education nationale ; ce point doit être précisé en tête des sujets.

II Programme

Nombres complexes 1	Analyse des phénomènes exponentiels
Nombres complexes 2	Modélisation géométrique 1
Suites numériques 1	Modélisation géométrique 2
Suites numériques 2	Calcul matriciel
Fonctions d'une variable réelle	Algèbre linéaire
Calcul différentiel et intégral 1	Statistique descriptive
Calcul différentiel et intégral 2	Calcul des probabilités 1
Calcul différentiel et intégral 3	Calcul des probabilités 2
Séries numériques et séries de Fourier	Statistique inférentielle
Analyse spectrale : transformation de Laplace	Fiabilité
Analyse spectrale : transformation en z	Plans d'expérience
Equations différentielles	Calcul vectoriel
Fonctions de deux ou trois variables réelles	Configurations géométriques